SICOM - Web Services 2.2
Manual de Usuario

Consultar de Información de SICOM

ING. RENÉ LUGO

Libertad y Orden
República de Colombia
Ministerio de Minas y Energía

HISTORIA DE REVISIONES

Fecha	Versión	Descripción	Autor
2015/02/01	1.0	Versión Inicial	Grupo SICOM

Tabla de Contenidos

INTRODUCCIÓN 4
SERVICIOS PUBLICADOS 6
Autenticación y Autorización 6
Consultar Información 7
Descripción de Datos 8
Esquema de funcionamiento 10
ANEXOS 11

INTRODUCCIÓN

El uso de los Web Services es una solución viable y segura para el intercambio de información a través de internet, y las ventajas que ofrecen las nuevas tecnologías hacen de estos servicios un método de comunicación muy eficiente y a la vez, fácil de implementar.

Los Webservices pueden ser accedidos desde un amplio número de clientes (desde navegadores usando JavaScript, hasta aplicaciones nativas en cualquier dispositivo/plataforma). Uno de los usos principales es permitir la comunicación entre las empresas, y entre las empresas y sus clientes.

Permiten además a las organizaciones intercambiar datos sin necesidad de conocer los detalles de sus respectivos Sistemas de Información.

La nueva versión propuesta del Sistema de Información de Combustibles Líquidos (SICOM) para sus Webservices, es una nueva y mejorada arquitectura de software, desarrollándose una forma de comunicación e intercambio de datos sencilla, escalable y segura, a través de OData (Open Data Protocol) y el consumo de RESTful APIs, y utilizando nuevas tecnologías más robustas de comunicación a través de internet, con compatibilidad con todos los nuevos dispositivos y aplicaciones, exponiendo la información en forma rápida y simple, soportando acciones CRUD basado en convenciones existentes, ya que trabaja con verbos HTTP GET, POST, PUT y DELETE.

Además SICOM-Webservices V2.2 garantiza solucionar varias deficiencias de la versión anterior.

El sistema **SICOM** provee servicios para facilitar el intercambio de información con los sistemas de los diferentes roles de agentes de la cadena.

Los servicios publicados permiten acceder a la información de:

a) Órdenes de Pedido Simples creadas por los Agentes Minoristas (EDS, Comercializador Industrial) en el sistema SICOM y que podrán consultar los Proveedores para la sincronización son sus sistemas internos.
b) Los Proveedores podrán modificar las órdenes de pedidos anteriores para “Aceptar” o “Rechazar” cada orden de pedido específicamente,
c) O por el contrario podrá “Despachar” cada una de estas órdenes de pedido.
d) Los Agentes Minoristas antes de ser aceptada su Orden de Pedido, podrán “Anular” dichas ordenes en cualquier momento,
e) O después recibir el pedido podrán “Cerrar” cada Orden de Pedido respectivamente.
f) Los Proveedores podrán consultar las Orden de Pedido Anuladas por los Minoristas.
g) Los Minoristas podrán consular las Orden de Pedido Rechazadas por los Proveedores.

Los agentes que deseen utilizar los servicios web se SICOM, deberán:

1. Indicar en SICOM que usará WS, esto se realiza a través de la Opción de Datos Generales.
    a. En donde se configuran varios datos tales como: IPs de servidores, Password WS (Utilizado como método de validación para los consumidores de los servicios), etc.
2. Manejar listado de códigos establecidos por SICOM. (Ver Anexos)

Acceso a los servicios Web de SICOM:

URL: https://wss.sicom.gov.co/sicomdata/
https://wss.sicom.gov.co/ (Sitio Web informativo)

Acceso a los servicios Web de SICOM en el ambiente de Calidad/Pruebas:

URL: http://wsp.sicom.gov.co:83/sicomdata/

SERVICIOS PUBLICADOS

Autenticación y Autorización

Para acceder a los servicios publicados se debe autenticar en cada solicitud, la autenticación es HTTP básica, a través de un usuario y contraseña que emite SICOM a cada cliente y que se utilizará para establecer cada conexión por protocolo https seguro, garantizando la validación del cliente para el acceso a la información:

i. Se verifica la identificación del cliente proporcionada por SICOM.
ii. Se verifica el número IP de solicitud del cliente.
iii. Se registra cada acción realizada por el cliente a partir del momento en que se realiza la autorización.
iv. Se garantiza el uso del certificado de seguridad sobre el protocolo HTTPS para el ambiente de producción.

La “Autenticación HTTP Básica”:

En pocas palabras, la autenticación básica indica que la solicitud está pasando el nombre de usuario y contraseña en el encabezado de solicitud HTTP. Todo lo que debe hacer es:

1) Crear una cadena con nombre de usuario y contraseña en el formulario de "usuario:contraseña",
2) Convertir esa cadena a una cadena base64,
3) Anteponer la palabra "Basic" y un espacio más la cadena base64 anterior,

Y por último agregar al encabezado de la solicitud HTTP la autorización con la cadena resultante.

Ejemplo de encabezado: Authorization: Basic anNtaXRoOlBvcGNvcm4=

Consultar Información

Información publicada:

1. Departamentos de Colombia.
2. Municipios por departamentos de Colombia.
3. Precios por municipios de Colombia, incluyendo la información referente a la EDS, ubicación de la EDS, Productos en venta, y la Bandera que utiliza la EDS.
4. EDS con información básica.
5. Productos con información básica.
6. Banderas con información básica, utilizadas para la comercialización de combustible.
7. Plantas de un agente (requiere autenticación).
8. Tanque de una planta de un agente incluyendo los productos asociados (requiere autenticación).

La solicitud de datos se realiza a través de la acción GET del protocolo HTTP:

i. Solicitar la lista de departamentos de Colombia, http://wss.sicom.gov.co/sicomdata/DepartamentosBasico/
ii. Una lista de datos se puede solicitar por lotes, en este caso se está saltando los primeros 5 y trayendo los 5 siguientes, adicionalmente incluye el total de records de la consulta, http://wss.sicom.gov.co/sicomdata/DepartamentosBasico/?$skip=5&$top=5&$inlinecount=allpages
iii. Solicitar un departamento específico, http://wss.sicom.gov.co/sicomdata/DepartamentosBasico('25')/
iv. Solicitar la lista de municipios de un departamento específico, http://wss.sicom.gov.co/sicomdata/DepartamentosBasico('25')/Municipios/
v. Solicitar los precios de un municipio específico, http://wss.sicom.gov.co/sicomdata/MunicipiosBasico('25473')/Precios/
vi. Solicitar el producto asociado a un precio, http://wss.sicom.gov.co/sicomdata/ProductosBasico(4)/
vii. Solicitar la EDS asociada a un precio, http://wss.sicom.gov.co/sicomdata/EDSBasico(2304)/
viii. Solicitar la Bandera asociada a un precio, http://wss.sicom.gov.co/sicomdata/BanderasBasico(47)/
ix. Si por preferencia escogen el formato atom-xml como estructura de datos, se debe agregar a las consultar el parámetro /?$format=atom, por ejemplo: http://wss.sicom.gov.co/sicomdata/DepartamentosBasico/?$format=atom
x. Solicitar la lista de plantas de un agente http://wss.sicom.gov.co/sicomdata/AgentesBasico('000000')/Plantas/
xi. Solicitar la información de un tanque de una planta del agente http://wss.sicom.gov.co/sicomdata/PlantasBasico('000000')/Tanques/

Descripción de Datos

1. Departamentos Básico
   a. Código DANE del Departamento
   b. Nombre del Departamento

2. Municipios Básico
   a. Código DANE del Municipio
   b. Nombre del Municipio

3. Precios Básico
   a. Código de Precio
   b. Fecha
   c. Mes
   d. Año
   e. Valor
   f. Código del Municipio
   g. Código del Agente
   h. Código del Producto
   i. Código de la Bandera

4. EDS Básico
   a. Código de EDS
   b. Código SICOM de EDS
   c. Nombre Comercial
   d. Dirección
   e. Código Postal
   f. Sitio Web
   g. Subtipo
   h. Bandera
   i. Código de Municipio

5. Productos Básico
   a. Código de Producto
   b. Nombre del Producto
   c. Código Tipo de Producto
   d. Nombre del Tipo de Producto

6. Banderas Básico
   a. Código de Bandera
   b. Nombre

7. Agentes Básico
   a. Código SICOM
   b. Nombre Comercial
   c. NIT
   d. Código Tipo de Agente
   e. Nombre Tipo de Agente
   f. Código Subtipo de Agente
   g. Nombre subtipo de Agente

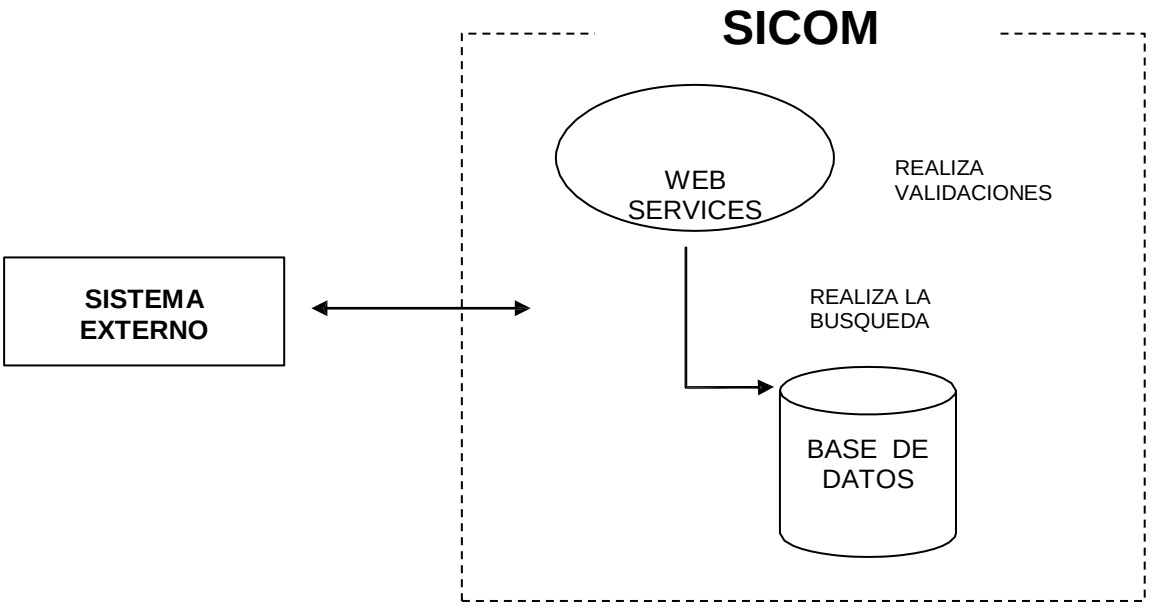
8. Plantas Básico
   a. Código SICOM

b. Nombre
c. Departamento
d. Municipio
e. Tipo de Planta
f. Código de Ubicación
g. Dirección
h. Capacidad Nominal
i. Capacidad Operativa
j. Numero de Tanques
k. Lista de Tanques

9. Tanques Básico
   a. Código
   b. Nombre
   c. Tipo
   d. Capacidad Operativa
   e. Capacidad Nominal
   f. Lista de Productos

Esquema de funcionamiento

El sistema externo solicita los datos a los servicios Web de SICOM a través de protocolo HTTP y OData.



ANEXOS

3.1 TABLA DE CODIGOS

3.1.1 Tipos de agentes

CODIGO	NOMBRE
1	REFINADOR
2	IMPORTADOR
3	DISTRIBUIDOR MAYORISTA
4	GRAN CONSUMIDOR
5	DISTRIBUIDOR MINORISTA
6	ALMACENADOR
7	TRANSPORTADOR
8	PRODUCTOR
9	DISTRIBUIDOR MAYORISTA DE QUEMADORES INDUSTRIALES

3.1.2 Subtipos de agentes

TIPO DE AGENTE	CODIGO SUBTIPO AGENTE	NOMBRE SUBTIPO AGENTE
DISTRIBUIDOR MINORISTA	4	ESTACION DE SERVICIO AUTOMOTRIZ
	5	ESTACIÓN DE SERVICIO DE AVIACION
	6	ESTACION DE SERVICIO MARITIMA
	7	ESTACION DE SERVICIO FLUVIAL
	8	COMERCIALIZADOR INDUSTRIAL
PRODUCTOR	9	ALCOHOL CARBURANTE
	10	BIODIESEL
GRAN CONSUMIDOR	288	CON INSTALACION FIJA
	289	SIN INSTALACION
	290	TEMPORAL CON INSTALACION

	308	GRAN CONSUMIDOR CON INSTALACION FIJA - VOLUMEN MENOR A 20000 GLS

3.1.3 Tipos de plantas

CODIGO	NOMBRE
A	ARRENDADA
P	PROPIA
C	CONJUNTA
T	TRANSICION
E	TEMPORAL

3.1.4 Lista de productos

CODIGO	COMBUSTIBLES BÁSICOS
101	GASOLINA CORRIENTE
102	GASOLINA EXTRA
103	DIESEL CORRIENTE
104	DIESEL EXTRA
BIOCOMBUSTIBLES	
300	BIODIESEL B100
600	ETANOL - ALCOHOL CARBURANTE E100
	COMBUSTIBLES OXIGENADOS
131	GASOLINA CORRIENTE OXIGENADA (nombre en general)
141	GASOLINA EXTRA OXIGENADA (nombre en general)
	COMBUSTIBLES DE AVIACIÓN
151	AVIGAS
152	JP- 1A
153	COMBUSTIBLES MARINOS
154	DIESEL MARINO
155	IFO 380
156	IFO 180
	COMBUSTIBLES PARA QUEMADORES INDUSTRIALES
161	FUEL OIL

162	COMBUSTOLEO
163	MEZCLAS DE CRUDOS PESADOS
164	CRUDO
165	MEZCLAS DE BIODIESEL Y DIESEL FÓSIL
166	MEZCLAS <= B5
167	MEZCLAS > B5
	MATERIAS PRIMAS
171	ACEITE LIVIANO DE CICLO
172	CRUDOS PESADOS
173	OTROS DILUYENTES
174	PETROLEO CRUDO
	OTROS
181	BENCINA
182	KEROSENE- QUEROSENE
183	NAFTA

COMBUSTIBLES OXIGENADOS DIESEL+ BIODIESEL				
CODIGO	**NOMBRE**		**BIODIESEL**	**DIESEL**
200	B	0	0%	100%
201	B	1	1%	99%
202	B	2	2%	98%
203	B	3	3%	97%
204	B	4	4%	96%
205	B	5	5%	95%
206	B	6	6%	94%
207	B	7	7%	93%
208	B	8	8%	92%
209	B	9	9%	91%
210	B	10	10%	90%
211	B	11	11%	89%
212	B	12	12%	88%
213	B	13	13%	87%
214	B	14	14%	86%
215	B	15	15%	85%
216	B	16	16%	84%

217	B	17	17%	83%
218	B	18	18%	82%
219	B	19	19%	81%
220	B	20	20%	80%
221	B	21	21%	79%
222	B	22	22%	78%
223	B	23	23%	77%
224	B	24	24%	76%
225	B	25	25%	75%
226	B	26	26%	74%
227	B	27	27%	73%
228	B	28	28%	72%
229	B	29	29%	71%
230	B	30	30%	70%
231	B	31	31%	69%
232	B	32	32%	68%
233	B	33	33%	67%
234	B	34	34%	66%
235	B	35	35%	65%
236	B	36	36%	64%
237	B	37	37%	63%
238	B	38	38%	62%
239	B	39	39%	61%
240	B	40	40%	60%
241	B	41	41%	59%
242	B	42	42%	58%
243	B	43	43%	57%
244	B	44	44%	56%
245	B	45	45%	55%
246	B	46	46%	54%
247	B	47	47%	53%
248	B	48	48%	52%
249	B	49	49%	51%
250	B	50	50%	50%
251	B	51	51%	49%

252	B	52	52%	48%
253	B	53	53%	47%
254	B	54	54%	46%
255	B	55	55%	45%
256	B	56	56%	44%
257	B	57	57%	43%
258	B	58	58%	42%
259	B	59	59%	41%
260	B	60	60%	40%
261	B	61	61%	39%
262	B	62	62%	38%
263	B	63	63%	37%
264	B	64	64%	36%
265	B	65	65%	35%
266	B	66	66%	34%
267	B	67	67%	33%
268	B	68	68%	32%
269	B	69	69%	31%
270	B	70	70%	30%
271	B	71	71%	29%
272	B	72	72%	28%
273	B	73	73%	27%
274	B	74	74%	26%
275	B	75	75%	25%
276	B	76	76%	24%
277	B	77	77%	23%
278	B	78	78%	22%
279	B	79	79%	21%
280	B	80	80%	20%
281	B	81	81%	19%
282	B	82	82%	18%
283	B	83	83%	17%
284	B	84	84%	16%
285	B	85	85%	15%
286	B	86	86%	14%

287	B	87	87%	13%
288	B	88	88%	12%
289	B	89	89%	11%
290	B	90	90%	10%
291	B	91	91%	9%
292	B	92	92%	8%
293	B	93	93%	7%
294	B	94	94%	6%
295	B	95	95%	5%
296	B	96	96%	4%
297	B	97	97%	3%
298	B	98	98%	2%
299	B	99	99%	1%
300	B	100	100%	0%

COMBUSTIBLES OXIGENADOS ETANOL+GASOLINA				
CODIGO	**NOMBRE**		**ETANOL**	**GASOLINA**
500	E	0	0%	100%
501	E	1	1%	99%
502	E	2	2%	98%
503	E	3	3%	97%
504	E	4	4%	96%
505	E	5	5%	95%
506	E	6	6%	94%
507	E	7	7%	93%
508	E	8	8%	92%
509	E	9	9%	91%
510	E	10	10%	90%
511	E	11	11%	89%
512	E	12	12%	88%
513	E	13	13%	87%
514	E	14	14%	86%
515	E	15	15%	85%
516	E	16	16%	84%
517	E	17	17%	83%

518	E	18	18%	82%
519	E	19	19%	81%
520	E	20	20%	80%
521	E	21	21%	79%
522	E	22	22%	78%
523	E	23	23%	77%
524	E	24	24%	76%
525	E	25	25%	75%
526	E	26	26%	74%
527	E	27	27%	73%
528	E	28	28%	72%
529	E	29	29%	71%
530	E	30	30%	70%
531	E	31	31%	69%
532	E	32	32%	68%
533	E	33	33%	67%
534	E	34	34%	66%
535	E	35	35%	65%
536	E	36	36%	64%
537	E	37	37%	63%
538	E	38	38%	62%
539	E	39	39%	61%
540	E	40	40%	60%
541	E	41	41%	59%
542	E	42	42%	58%
543	E	43	43%	57%
544	E	44	44%	56%
545	E	45	45%	55%
546	E	46	46%	54%
547	E	47	47%	53%
548	E	48	48%	52%
549	E	49	49%	51%
550	E	50	50%	50%
551	E	51	51%	49%
552	E	52	52%	48%

553	E	53	53%	47%
554	E	54	54%	46%
555	E	55	55%	45%
556	E	56	56%	44%
557	E	57	57%	43%
558	E	58	58%	42%
559	E	59	59%	41%
560	E	60	60%	40%
561	E	61	61%	39%
562	E	62	62%	38%
563	E	63	63%	37%
564	E	64	64%	36%
565	E	65	65%	35%
566	E	66	66%	34%
567	E	67	67%	33%
568	E	68	68%	32%
569	E	69	69%	31%
570	E	70	70%	30%
571	E	71	71%	29%
572	E	72	72%	28%
573	E	73	73%	27%
574	E	74	74%	26%
575	E	75	75%	25%
576	E	76	76%	24%
577	E	77	77%	23%
578	E	78	78%	22%
579	E	79	79%	21%
580	E	80	80%	20%
581	E	81	81%	19%
582	E	82	82%	18%
583	E	83	83%	17%
584	E	84	84%	16%
585	E	85	85%	15%
586	E	86	86%	14%
587	E	87	87%	13%

588	E	88	88%	12%
589	E	89	89%	11%
590	E	90	90%	10%
591	E	91	91%	9%
592	E	92	92%	8%
593	E	93	93%	7%
594	E	94	94%	6%
595	E	95	95%	5%
596	E	96	96%	4%
597	E	97	97%	3%
598	E	98	98%	2%
599	E	99	99%	1%
600	E	100	100%	0%